

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

JPA 61-273062

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 61273062 A

(43) Date of publication of application: 03 . 12 . 86

(51) Int. Cl

H04N 1/00
G06F 15/62

(21) Application number: 60114529

(71) Applicant: NEC CORP

(22) Date of filing: 28 . 05 . 85

(72) Inventor: ENDO ETSURO

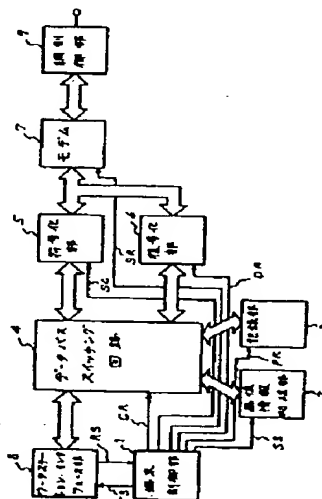
(54) FACSIMILE EQUIPMENT

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To facilitate edition of picture information and processing after edition in connecting a conventional work station by controlling freely the flow of a binary-coded picture signal.

CONSTITUTION: When terminal control section 1 issues a scanning read command signal SS of an original to a picture information processing section 2, the section 2 scans the original to output a picture signal corresponding to the contrast of the original as a binary-coded picture signal. A data bus switching circuit 4 transfers the binary-coded picture signal to one section among a work station interface section 8, a coding section 5 and a recording section 3 according to the command from the terminal control section 1. The binary coded picture signal transferred to the coding section 5 is coded according to a coding request signal SC from the section 1 and outputted to a MODEM7. The recording section 3 records and outputs the binary-coded picture signal being transferred in response to a recording request signal PR from the section 1.



This Page Blank (uspto)

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-273062

⑮ Int. Cl.⁴H 04 N 1/00
G 06 F 15/62

識別記号

1 0 7

庁内整理番号

7334-5C
6615-5B

⑬ 公開 昭和61年(1986)12月3日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑰ 特 願 昭60-114529

⑱ 出 願 昭60(1985)5月28日

⑲ 発 明 者 遠 藤 悦 郎 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
㉑ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

原稿を走査して2値化された画像情報を出力する画像情報処理部と、前記画像情報を受けて復元された原稿画像を記録紙に出力する記録部と、前記画像情報を符号化して出力する符号化部と、符号化された画像情報を復号化して出力する復号化部と、前記2値化された画像情報の出力方向を端末制御部からの指示に基づいて切り換えるデータバス・スイッチング回路と、本ファクシミリ装置に接続されるワークステーションとのインターフェースをとるためのワークステーション・インターフェース部と、前記画像情報の流れの制御と、モデムを制御して、外部の端末と通信を行なう端末制御部とを含むことを特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はファクシミリ装置に関し、特に汎用のワークステーションと接続できる機能を有するファクシミリ装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のファクシミリ装置では走査した原稿の画像情報をワークステーション上に表示することや、ワークステーションで文字情報を加えるなどした編集後の画像情報をファクシミリの記録部で記録する機能を、ワークステーション側のハードウェアを改造することにより実現していた。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来の方法は、ファクシミリ装置を入出力装置として位置付け、画像情報を編集・処理する機能を有するシステムを構築する際、ワークステーションとファクシミリ装置の間のインターフェースが確立されていないために、ファクシミリ装置に接続可能な汎用のワークステーションが存在しないことと、たとえワークステーションを

接続した場合でも、送信側の画像情報しか編集・処理の対象として扱えないという欠点があった。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明のファクシミリ装置は、原稿を走査して2値化された画像情報を出力する画像情報処理部と、前記画像情報を受けて復元された原稿画像を記録紙に出力する記録部と、前記画像情報を符号化して出力する符号化部と、符号化された画像情報を復号化して出力する復号化部と、前記2値化された画像情報の出力方向を端末制御部からの指示に基づいて切り換えるデータバス・スイッチング回路と、本ファクシミリ装置に接続されるワークステーションとのインターフェースをとるためのワークステーション・インターフェース部と、前記画像情報の流れの制御と、モデムを制御して外部の端末と通信を行なう端末制御部を有している。

〔実施例〕

以下に、本発明について図面を参照して説明する。

部6は、網制御部9、モデム7を通して受信される符号化画像信号を、符号化とは逆の手順を用いて元の2値化画像信号に復号化する。

データバス・スイッチング回路4は、端末制御部1からの指示に応じて、画像情報処理部2、復号化部6あるいはワークステーション・インターフェース部8から出力される2値化画像信号を、ワークステーション・インターフェース部8、符号化部5あるいは記録部3のいずれか一つの処理部へ引き渡すためのデータバスの制御を行なう。ワークステーション・インターフェース部8は、汎用のワークステーションと接続するためのインターフェースであり、2値化画像信号の授受のためのデータバスと、端末制御部1とワークステーションが交信するためのコントロールバスから構成される。

第2図は、データバス・スイッチング回路4の詳細を示すブロック図で、この回路に接続される各部のブロックと共に示してある。本回路は、デマルチプレクサ10と、ラインドライバ11～17

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図である。本ファクシミリ装置は端末制御部1と、画像情報処理部2と、記録部3と、データバス・スイッチング回路4と、符号化部5と、復号化部6と、モデム7と、ワークステーション・インターフェース部8と、網制御部9とを含む。

画像情報処理部2は、例えばCCDなどの一次元イメージセンサを組み込んだ走査部と2値化回路とを有し、走査部において走査した送信あるいは複写すべき原稿を、2値化回路により原稿の濃淡に対応した2値化画像信号として出力する。記録部3は、例えば感熱記録ヘッドを備える感熱記録式の記録機とその駆動回路とを備え、端末制御部1からの指示に応じて、受信原稿あるいは複写原稿などの画像情報の記録を行う。

符号化部5は、入力される2値化画像信号を、例えばCCITT勧告T4に規定される2次元符号化法を用いて符号化し、出力される符号化画像信号は、端末制御部1の通信制御により、モデム7、網制御部9を通じて、外部へ送出される。復号化

とを含む。ラインドライバ11～17は、デマルチプレクサ10の出力イネーブル信号E11～E17がそれぞれON状態の場合のみ、入力される2値化画像信号を出力することができる。

次に、第2図の動作について、第3図を参照して説明する。表1は、横にデマルチプレクサ10の出力イネーブル信号の種別を示し、縦にデータバス上の2値化画像信号の流れの方向を各部の番号と矢印を用いて示している。

端末制御部1が原稿の走査読取指示信号88(第1図)を画像情報処理部2に供給すると、画像情報処理部2は原稿を走査して原稿の濃淡に対応する画信号を2値化した2値化画信号を出力する。

端末制御部1は、デマルチプレクサ10に対して、データバス切換信号CRを供給する。データバス切換信号CRを受けたデマルチプレクサ10は、端末制御部1からの指示に応じて出力イネーブル信号E11～E13のうちの1つをON状態にすることにより、2値化画像信号をワークステ

ーション・インターフェース部8、符号化部5あるいは記録部3のうちの1つの処理部へ転送する。

端末制御部1からの指示に応じて、デマルチプレクサ10が、出力イネーブル信号E14、E16のうちの一方をON状態にすることにより、ワークステーション・インターフェース部8から供給される2値化画像信号は、それぞれ符号化部5あるいは記録部3の一方へ転送される。

端末制御部1からの指示に応じて、デマルチプレクサ10が、出力イネーブル信号E15、E17の一方をON状態にすることにより、受信した原稿の符号化画像信号を復号化部6において復号化した2値化画像信号は、それぞれワークステーション・インターフェース部あるいは記録部3の一方へ転送される。

符号化部5に転送された2値化画像信号は、端末制御部1からの符号化要求信号SC(第1図)に応じて符号化され、モデム7へ出力される。モデム7は端末制御部1からの送信要求信号SR(第1図)に応じて、符号化された画像信号を送出

する。復号化部6は、端末制御部1からの復号化要求信号DR(第1図)に応じて、受信した画像信号を復号化する。

記録部3は、端末制御部1からの記録要求信号PR(第1図)に応じて、転送されてくる2値化画像信号を記録出力する。

ワークステーション・インターフェース部8は、端末制御部10からの通知信号TS(第1図)とワークステーションからの応答信号RSにより、ワークステーションとの交信を行なう。

〔発明の効果〕

以上述べたように、本発明のファクシミリ装置は、2値化された画像信号の流れを自在に制御することにより、汎用のワークステーションを接続する場合の画像情報の編集及び編集後の処理を容易にできるという効果がある。

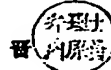
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図、第2図は第1図のファクシミリ装置のデータベース

・スイッチング回路の詳細を示すブロック図、第3図はデータベース上の2値化画像信号の転送の方向とイネーブル信号の対応表を示す。

図において、1……端末制御部、2……画像情報処理部、3……記録部、4……データベース・スイッチング回路、5……符号化部、6……復号化部、7……モデム、8……ワークステーション・インターフェース部、9……網制御部、10……デマルチプレクサ、11～17……ライン・ドライバ。

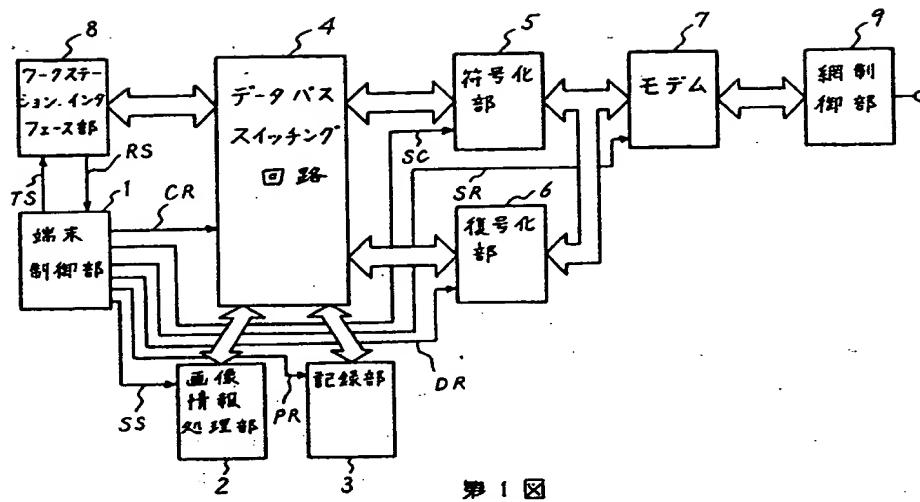
代理人 弁理士 内 原



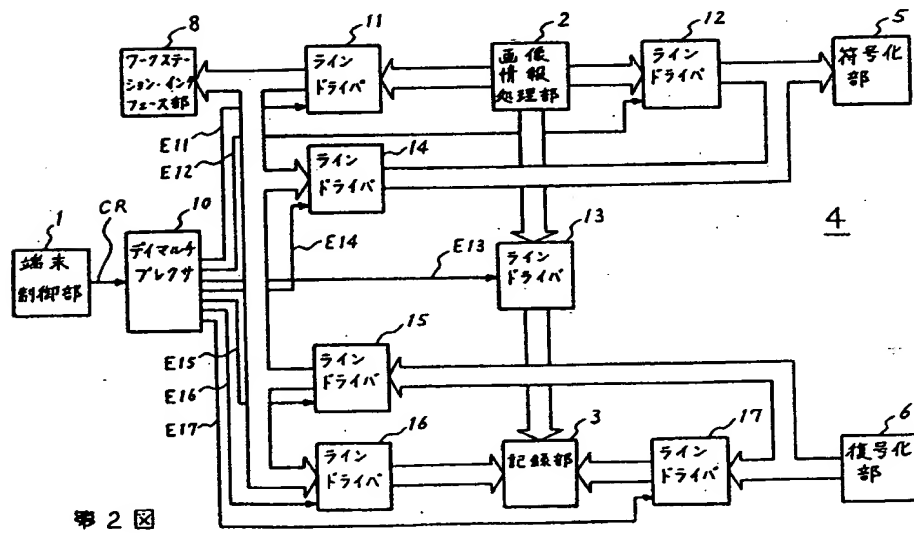
第3図

| 出力イネーブル データの 方向 | E11 | E12 | E13 | E14 | E15 | E16 | E17 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2 → 8 | ○ | × | × | × | × | × | × |
| 2 → 5 | × | ○ | × | × | × | × | × |
| 2 → 3 | × | × | ○ | × | × | × | × |
| 8 → 5 | × | × | × | ○ | × | × | × |
| 6 → 8 | × | × | × | × | ○ | × | × |
| 8 → 3 | × | × | × | × | × | ○ | × |
| 6 → 3 | × | × | × | × | × | × | ○ |

○: ON
×: OFF



第1図



第2図